

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
2. Dezember 2004 (02.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/104648 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G02B 5/00,
G03B 9/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/005061

(22) Internationales Anmeldedatum:
12. Mai 2004 (12.05.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 23 923.5 22. Mai 2003 (22.05.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): CARL-ZEISS JENA GMBH [DE/DE]; Carl-Zeiss-
Promenade 10, 07745 Jena (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BARTZKE, Karl-
heinz [DE/DE]; Gothaer Strasse 20, 99867 Gotha (DE).

WOLLECHENSKY, Ralf [DE/DE]; An der Promenade
3, 99510 Apolda (DE). SCHELER, Roland [DE/DE];
Rudolf-Breitscheid-Strasse 9, 07747 Jena (DE).

(74) Anwalt: HAMPE, Holger; Carl Zeiss Jena GmbH, Carl-
Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena (DE).

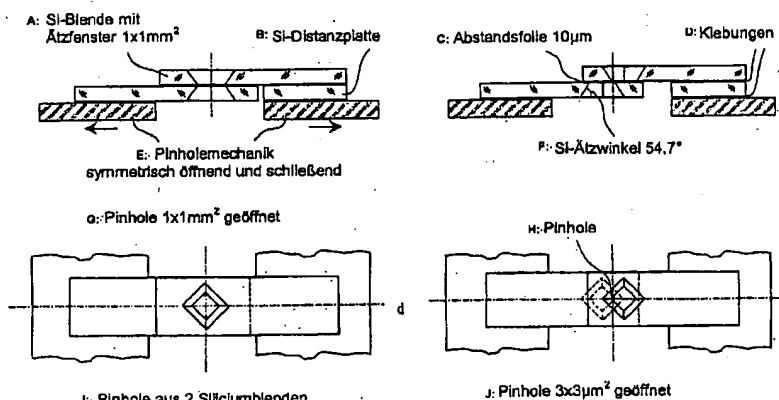
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ADJUSTABLE PINHOLE IN PARTICULAR FOR A LASER-SCANNING MICROSCOPE

(54) Bezeichnung: EINSTELLBARES PINHOLE, INSBESONDERE FÜR EIN LASER-SCANNING-MIKROSKOP



A: SI DIAPHRAGM WITH ETCHED WINDOW 1 X 1 MM²
B: SI SPACER PLATE
C: SEPARATING FILM 10µm
D: ADHESIVE
E: SYMMETRICALLY OPENING AND CLOSING PINHOLE MECHANISM
F: SI ETCHED ANGLE 54.7°
G: PINHOLE 1 X 1 MM² OPEN
H: PINHOLE
I: PINHOLE 3 X 3 µm² OPEN
J: PINHOLE OF TWO SILICON DIAPHRAGMS

(57) Abstract: The invention relates to a pinhole, in particular, for a laser-scanning microscope, comprising silicon diaphragms, each with mirror-image right-angled openings, whereby the silicon diaphragms may be displaced in a first direction towards each other and preferably at least one silicon diaphragm may be displaced, perpendicular to the first direction, in a second direction, for adjustment of an exactly square form.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/104648 A1